

Προδιαθεσικοί παράγοντες για τον καρκίνο του μαστού

Μαρία Τζομπανάκη¹
Μαρία Ηλιάδου²

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία γίνεται βιβλιογραφική ανασκόπηση των προδιαθεσικών παραγόντων, που επηρεάζουν την εμφάνιση του καρκίνου του μαστού. Το φύλο, η ηλικία, το οικογενειακό ιστορικό, οι ενδοκρινικοί παράγοντες, η όψιμη εμμηνόπαυση, η πρώιμη εμμηναρχή, η ηλικία της πρώτης εγκυμοσύνης, οι εξωγενείς παράγοντες, οι μορφολογικοί, οι διατροφικοί και οι περιβαλλοντικοί, φέρονται να παίζουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της νόσου.

Λέξεις-κλειδιά: καρκίνος μαστού, προδιαθεσικοί παράγοντες.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο καρκίνος του μαστού είναι η συχνότερη κακοήθεια και η συνηθέστερη αιτία θανάτου σε γυναίκες ηλικίας 35-55 ετών. Με την επιστημονική έρευνα παρατηρήθηκαν διάφοροι παράγοντες, που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της νόσου. Πρόσφατες επιστημονικές μελέτες κατάφεραν να ταξινομήσουν τους παράγοντες, που αυξάνουν την πιθανότητα καρκίνου του μαστού πάνω από το επίπεδο κινδύνου στο γενικό πληθυσμό. Οι παράγοντες αυτοί είναι:

- A) Γενετικοί
- B) Ορμονικοί
- Γ) Μορφολογικοί (καλοήθεις νόσοι μαστού)
- Δ) Διατροφικοί
- E) Περιβαλλοντικοί
- Z) Φυλετικοί

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

A) Γενετικοί παράγοντες

- **Φύλο.** Ο κίνδυνος εμφάνισης της νόσου είναι εκατονταπλάσιος στις γυναίκες απ' ό,τι στους άνδρες, στους οποίους βρίσκεται μόνο στο 0,5% του συνόλου των ανδρικών καρκίνων (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996, Αποστολίδης Ν., 1998, ΕΑΕ, 2001).

- **Ηλικία.** Η συχνότητα εμφάνισης της νόσου αυξάνει με την ηλικία (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996). Υπολογίζεται ότι το 80% των καρκί-

1. Μαία

2. Μαία, Εργαστηριακός Συνεργάτης
Τ.Ε.Ι. Αθηνών, Τμήμα Μαιευτικής,
MSc στη Δημόσια Υγεία.

νων του μαστού εμφανίζεται σε γυναίκες άνω των 50 ετών, ενώ είναι σπάνιος σε γυναίκες κάτω των 35 ετών. Εξαιρούνται οι περιπτώσεις κληρονομικής προδιάθεσης (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996, Αποστολίδης Ν., 1998).

Με βάση τα προγράμματα SEER, Surveillance, Epidemiology and Results, για τους άνδρες η σχέση του καρκίνου του μαστού και της ηλικίας παρουσιάζει πολύ διαφορετική μορφή λόγω της σπανιότητας της νόσου. Μεταξύ 1995 και 1997 η πιθανότητα για ανάπτυξη καρκίνου του μαστού ήταν 0,44% για γυναίκες μικρότερες των 39 ετών, 4,15% για γυναίκες ηλικίας 40-59 ετών και 7,02% για γυναίκες ηλικίας 60-79 ετών. Η υπολογιζόμενη πιθανότητα ανάπτυξης καρκίνου του μαστού καθόλη τη διάρκεια της ζωής της γυναίκας είναι 12,83% (1 στις 8) (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996).

• **Οικογενειακό – Κληρονομικό ιστορικό.** Είναι γνωστό πως η παρουσία οικογενειακού ιστορικού αποτελεί σημαντικό παράγοντα προδιάθεσης για καρκίνο του μαστού. Το ποσοστό των κρουσμάτων που σχετίζονται με κληρονομούμενη προδιάθεση βρίσκεται στο 10% του συνολικού αριθμού κρουσμάτων (Δημητριάδης Ε., 2002, Ιατρική, 2001). Η πιθανότητα τα μέλη των οικογενειών με ιστορικό καρκίνου του μαστού να αναπτύξουν καρκίνο του μαστού είναι 20% πριν τα 40 τους χρόνια και 80% μέχρι τα 80 (Ιατρική, 1998). Γυναίκες που η μητέρα τους ή η αδελφή τους εμφάνισαν καρκίνο του μαστού, έχουν διπλάσια ή τριπλάσια πιθανότητα να προσβληθούν και οι ίδιες από καρκίνο του μαστού απ' ό,τι ο υπόλοιπος γυναικείος πληθυσμός. Ο κίνδυνος αυξάνεται, εάν αυτή η πρώτου βαθμού συγγενής είχε προσβληθεί σε μικρή ηλικία ή εάν η νόσος ήταν αμφοτερόπλευρη (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996, Παπαδάκης Ε., 2005). Έτσι, ο κίνδυνος είναι πενταπλάσιος για αμφοτερόπλευρη εντόπιση και εννεαπλάσιος εάν η νόσος εμφανίστηκε σε συγγενή πριν την εμμηνόπαυση. Το θετικό οικογενειακό ιστορικό για καρκίνο του μαστού διπλασιάζει τον κίνδυνο εκδήλωσης αμφοτερόπλευρου καρκίνου του μαστού, ενώ οι ασθενείς με δυο συγγενείς πρώτου βαθμού, που πάσχουν από καρκίνο του μαστού, αντιμετωπίζουν τριπλάσιο κίνδυνο εκδήλωσης αμφοτερόπλευρου καρκίνου του μαστού σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996).

Σήμερα είναι γνωστό ότι οι γονιδιακές μεταλλάξεις ευθύνονται για το 5-10% όλων των περιπτώσεων καρκίνου του μαστού (Ιατρική, 2001). Η κληρονομούμενη προδιάθεση για ανάπτυξη καρκίνου του μαστού οφείλεται κάποιες φορές σε σφάλματα του

DNA ορισμένων γονιδίων. Έχουν αναγνωρισθεί δυο κυρίαρχες μονογονιδιακές μεταλλάξεις και έχουν ονομαστεί BRCA 1 και BRCA 2.

Σ' αυτά τα γονίδια οφείλεται το 60-80% του κληρονομούμενου καρκίνου του μαστού. Τα γονίδια BRCA 1 είναι ογκοκατασταλτικά γονίδια. Πρόκειται για γονίδια, που κωδικοποιούν πρωτεΐνες που συμμετέχουν στη ρύθμιση της ανάπτυξης και του πολλαπλασιασμού του κυττάρου. Εάν υπάρξει μετάλλαξη στη δομή των παραπάνω γονιδίων, αυξάνεται όχι μόνο ο κίνδυνος για καρκίνο του μαστού, αλλά και ο κίνδυνος για καρκίνο των ωοθηκών, του προστάτη και του παχέος εντέρου (Ετήσιο Συμπόσιο, 2003).

Το ογκοσταλτικό γονίδιο BRCA 1 αποτελείται από 22 κωδικοποιημένα και 2 μη κωδικοποιημένα εξόνια (Miki W. et al., 1994, Futeal P.A. et al., 1994) και συμμετέχει στη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου (Larson J.S. et al., 1997) και στον έλεγχο της επιδιόρθωσης του DNA (Cortez D. et al., 1999, Scully R. et al., 1997). Περισσότερες από 300 μεταλλάξεις του BRCA 1 έχουν καταγραφεί παγκοσμίως και καλύπτουν σχεδόν όλο το μήκος της κωδικοποιούμενης περιοχής. Όλες οι καταγραμμένες μεταλλάξεις του BRCA 1 είναι κληρονομικές και περίπου το 85% αυτών έχουν ως αποτέλεσμα τον πρόωπο τερματισμό της πρωτεϊνικής σύνθεσης (Αρχαία Ελληνική Ιατρική, 2000).

Οι μεταλλάξεις στο γονίδιο BRCA 1 είναι συχνότερες από τις μεταλλάξεις του BRCA 2 σε γυναίκες ασθενείς με καρκίνο του μαστού (Ιατρική, 1998). Εκτιμάται ότι το 5% των γυναικών με καρκίνο του μαστού έχουν ταυτοποιημένη μετάλλαξη πρωτογενούς αλληλουχίας στο γονίδιο BRCA 1, εντοπισμένη στο χρωμόσωμα 17q21. Ο κίνδυνος για εμφάνιση καρκίνου του μαστού σε γυναίκες που είναι φορείς της μετάλλαξης του BRCA 1, είναι 38% για τις ηλικίες έως 50 ετών και 67% για γυναίκες έως 70 ετών, ενώ ο σχετικός κίνδυνος στις μη φορείς είναι 1-5% και 5% αντίστοιχα (Κρεατσάς Γ., Παπαδήμας Ι., 1997). Εάν οι συγγενείς τους φέρουν μεταλλάξεις του BRCA 1, μπορεί να έχουν 85% κίνδυνο για καρκίνο του μαστού στη διάρκεια της ζωής τους, με το 50% των καρκίνων του μαστού να εμφανίζεται πριν την ηλικία των 50 ετών (Ετήσιο Συμπόσιο, 2003).

Το γονίδιο BRCA 2 βρίσκεται στο χρωμόσωμα 13. Οι γυναίκες με μεταλλαγμένο γονίδιο BRCA 2 έχουν πιθανότητα 55-85% να εμφανίσουν καρκίνο του μαστού μέχρι την ηλικία των 70 χρόνων. Επιπλέον, έχει βρεθεί ότι οι μεταλλάξεις σ' αυτό το γονίδιο παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη κακοήθων νεοπλασμάτων (Ιατρική, 1998).

Επίσης, έχουν αναγνωρισθεί και άλλα προδιαθεσικά γονίδια για τον καρκίνο του μαστού. Το γονίδιο P53, που σχετίζεται με το σύνδρομο Li-Fraumeni (εμφάνιση καρκίνου του μαστού, σαρκώματος, λευχαιμίας/λεμφώματος, όγκου εγκεφάλου), όπου οι ασθενείς έχουν 50% κίνδυνο να εμφανίσουν καρκίνο του μαστού έως την ηλικία των 50 ετών (Παπαδάκης Ε., 2005). Τα γονίδια MLH1/MSH2/MSH6 σχετίζονται με τον κληρονομικό καρκίνο του μαστού αλλά και του παχέος εντέρου (American Cancer Society, 2005). Το γονίδιο PTEN, που σχετίζεται με το σύνδρομο Cowden, αυξάνει τον κίνδυνο για καρκίνο του μαστού (American Cancer Society, 2005). Το γονίδιο ATM (Ataxia Telangiectasia Mutated) ανακαλύφθηκε πρόσφατα και οδηγεί σε τετραπλασιασμό του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του μαστού (Παπαδάκης Ε., 2005). Ένα άλλο γονίδιο, το CHK 2, όταν μεταλλάσσεται εκτιμάται ότι διπλασιάζει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού (American Cancer Society, 2005).

- **Ατομικό ιστορικό.** Γυναίκες με προηγούμενο καρκίνο στον ένα μαστό, αλλά που έχουν θεραπευθεί, εμφανίζουν περίπου 1% μεγαλύτερη πιθανότητα να αναπτύξουν καρκίνο και στον άλλο μαστό. Η αντιμετώπιση καρκίνου στον ένα μαστό χωρίς την αφαίρεση όλου του μαστού, ενέχει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου στον άλλο μαστό, αλλά και στο θεραπευμένο (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996).

B) Ορμονικοί παράγοντες

Ενδοκρινικοί παράγοντες

Από τους ενδοκρινικούς παράγοντες που φαίνεται ότι σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης της νόσου, επειδή επηρεάζουν τα επίπεδα, τους ρυθμούς και τη διάρκεια έκκρισης των ενδογενών ορμονών, είναι η όψιμη εμμηνόπαυση (μετά την ηλικία των 55 ετών), η πρόωγη εμμηναρχία και η ηλικία της πρώτης εγκυμοσύνης, καθώς και ο αριθμός των αποβολών στο πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης (Γκριλιάτσος Ι., 1998).

- **Όψιμη εμμηνόπαυση.** Οι περισσότερες μελέτες αναφέρουν ότι οι γυναίκες με φυσιολογική εμμηνόπαυση στην ηλικία των 55 ετών ή και μεγαλύτερη, έχουν δυο φορές μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν καρκίνο του μαστού σε σύγκριση με τις γυναίκες των οποίων η εμμηνόπαυση επήλθε πριν την ηλικία των 45 ετών. Για κάθε ένα χρόνο μεγαλύτερης ηλικίας κατά την εμμηνόπαυση, ο κίνδυνος για καρκίνο του μαστού αυξάνεται σε ποσοστό 3,6% περίπου. Υπάρχει, επίσης, μια έντονη άμεση

συσχέτιση μεταξύ του κινδύνου του καρκίνου του μαστού και της ηλικίας κατά τη χειρουργική εμμηνόπαυση. Μεταξύ των γυναικών που υπέστησαν πρόκλητη χειρουργικά εμμηνόπαυση πριν την ηλικία των 35 ετών, ο κίνδυνος του καρκίνου του μαστού παραμένει χαμηλός έως το 1/3 του αναμενόμενου σε χρονική περίοδο 30 χρόνων και πλέον (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996).

- **Πρόωγη εμμηναρχία.** Πολλές μελέτες έχουν δείξει σταθερά μια σημαντική μειωτική τάση του κινδύνου με την αύξηση της ηλικίας της εμμηναρχίας (Παπαδάκης Ε., 2005). Οι γυναίκες που είχαν την πρώτη τους έμμηνη ρύση μετά τα 15 τους χρόνια, παρουσιάζουν μειωμένο κίνδυνο κατά 23% σε σχέση με τις γυναίκες οι οποίες είχαν εμμηναρχία πριν την ηλικία των 12 ετών (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ. 1996).

- **Ηλικία πρώτης εγκυμοσύνης.** Μελέτες έδειξαν ότι ο κίνδυνος κυμαίνεται από 0,5 στις γυναίκες που ήταν μικρότερες των 20 ετών κατά τον πρώτο τους τελειόμηνο τοκετό, έως 1,2 στις γυναίκες που είχαν τον πρώτο τους τοκετό μετά την ηλικία των 35 ετών. Γυναίκες με τον πρώτο τους τοκετό σε ηλικία άνω των 30 ετών είναι σε μεγαλύτερο κίνδυνο από τις άτοκες γυναίκες. Αυτό μπορεί να υποδηλώνει ότι η τελειόμηνη εγκυμοσύνη σε νεότερη ηλικία μπορεί να μειώσει τις πιθανότητες της έναρξης του όγκου, ενώ σε μεγαλύτερη ηλικία θα μπορούσε να προάγει την ανάπτυξη του (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996, Τσακουντάκης Ν., 2005). Ακόμη, σύμφωνα με έρευνα των Soerjomataram I. et al., η μεγάλη ηλικία κατά την πρώτη κύηση αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου του μαστού, κάτι που συνδυάζεται επίσης με την υιοθέτηση ενός "μοντέρνου" τρόπου ζωής απ' αυτό τον πληθυσμό.

Εξωγενείς παράγοντες

Έχει εκτεταμένα μελετηθεί η πιθανότητα συμβολής των αντισυλληπτικών στην αύξηση του κινδύνου εμφάνισης της νόσου. Τα πρόσφατα στοιχεία καταγράφουν έναν υψηλότερο κίνδυνο για εμφάνιση καρκίνου του μαστού σε γυναίκες που έκαναν μακροχρόνια λήψη πριν από τον πρώτο τους τοκετό (Παπαδάκης Ε., 2005). Επίσης, οι μελέτες πάνω στη μακροχρόνια θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα αναφέρουν μικρό αλλά στατιστικά σημαντικό ποσοστό αύξησης του κινδύνου.

Ο ρόλος των οιστρογόνων και της προγεστερόνης στην ανάπτυξη του κινδύνου του καρκίνου του μαστού είναι ο λόγος για τον οποίο η ΘΟΥ (Θεραπεία Ορμονικής Υποκατάστασης) αυξάνει λίγο τον κίνδυνο. Η Nurses' Health Study απέδειξε ότι για

περίοδο παρακολούθησης μεγαλύτερη των 12 χρόνων, οι τρέχουσες χρήστριες είχαν 33% μεγαλύτερο κίνδυνο από τις μη χρήστριες ή χρήστριες στο παρελθόν. Ο κίνδυνος γι' αυτές που λαμβάνουν δισκία είναι 1,24, γι' αυτές που τα σταμάτησαν από 1-4 χρόνια είναι 1,16, και γι' αυτές που τα σταμάτησαν από 5-9 χρόνια ο κίνδυνος μειώνεται σε 1,07. Εντούτοις, η παρατεταμένη χρήση οιστρογόνων μετά την εμμηνόπαυση πρέπει να αποφεύγεται (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996).

Γ) Μορφολογικοί (καλοήθειες νόσοι μαστού)

Οι καλοήθειες νόσοι του μαστού αντιπροσωπεύουν περίπου το 65% όλων των νοσημάτων του μαστού. Σήμερα γίνεται αποδεκτό ότι η επιθηλίωση των πόρων (υπερπλασία) αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου κατά 1,9 φορές. Σε περίπτωση άτυπης υπερπλασίας ο κίνδυνος αυξάνεται κατά 5,3 φορές, και σε άτομα με οικογενειακό ιστορικό κατά 11 φορές (Δημητριάδης Ε., 2002).

Δ) Διατροφικοί παράγοντες

Οι έρευνες για τη σχέση της διατροφής με τον καρκίνο του μαστού άρχισαν από τη δεκαετία του '60 (Γκρινάτος Ι., 1998). Οι δίαιτες που είναι πλούσιες σε θερμίδες, πρωτεΐνες και λίπη αυξάνουν τον κίνδυνο, ενώ η υγιεινή διατροφή, τροφή πλούσια σε λαχανικά, φρούτα και φυτικές ίνες, καθώς και η μη προσθήκη βάρους ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο (Ιατρική, 1998). Παρόλα αυτά, σε έρευνα που έγινε μεταξύ ασθενών με καρκίνο του μαστού αρχικού σταδίου, η υιοθέτηση δίαιτας πλούσιας σε λαχανικά, φρούτα και φυτικές ίνες και φτωχής σε λιπαρά, δεν έδειξε να επηρεάζει τα ποσοστά μεταστάσεων ή θνησιμότητας σε μια περίοδο 7,3 ετών όπου έγινε επανέλεγχος (Pierce J.P. et al., 2007). Η παχυσαρκία, η λήψη αλκοόλ, το ενεργητικό και παθητικό κάπνισμα ευνοούν την ανάπτυξη καρκίνου του μαστού (Τσακουντάκης Ν., 2005, Slattery M.L. et al., 2007, Δημητριάδης Ε., 2002).

Ε) Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Από τα στοιχεία του περιβάλλοντος, αυτά που φαίνεται να προδιαθέτουν για καρκίνο του μαστού είναι η ιονίζουσα ακτινοβολία και η έκθεση σε χημικά, όπως τα εντομοκτόνα DDT και PCB (Δημητριάδης Ε., 2002). Η εφαρμογή υψηλής δόσης ακτινοβολίας στο θωρακικό τοίχωμα αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού. Η ακτινοβολία από τη μαστογραφία δεν παρουσιάζει κανέναν κίνδυνο λόγω της χαμηλής δόσης που παίρνει η γυναίκα (Α-

ποστολίδης Ν., 1998). Βέβαια, παρόλο που δεν έχει περιγραφεί ανάπτυξη καρκίνου του μαστού μετά από μαστογραφία ή μετά από επανειλημμένους μαστογραφικούς επανελέγχους επί σειρά ετών, ο κίνδυνος αυτός υφίσταται και έχει παρατηρηθεί σε πληθυσμούς, που έλαβαν μεγαλύτερες δόσεις ακτινοβολίας της τάξης των 0,25-20 Gy (25-2.000 rads) (Hrubec Z. et al., 1989, Miller A.B. et al., 1989).

Όσο νεότερη είναι η γυναίκα κατά το χρόνο έκθεσής της σε ακτινοβολία, τόσο μεγαλύτερο κίνδυνο διατρέχει να αναπτύξει στη διάρκεια της ζωής της καρκίνο του μαστού. Ο καρκίνος του μαστού μετακτινικής αιτιολογίας εμφανίζεται τουλάχιστον 10 χρόνια μετά την έκθεση (Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία, 2002).

Η μέση δόση ακτινοβολίας από τη λήψη δυο προβολών σε κάθε μαστό είναι 4 mGy. Το άθροισμα αυτό σε 100.000 γυναίκες για 10 συνεχόμενα έτη, με έναρξη μαστογραφικού ελέγχου στην ηλικία των 40 ετών, έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση τουλάχιστον 8 θανάτων από καρκίνο του μαστού κατά τη διάρκεια της ζωής τους (Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία, 2002).

Γενικά, η διαφορά στη συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του μαστού ανάμεσα στις αστικές, βιομηχανικές και αγροτικές περιοχές οδηγεί στην εκτίμηση, πως πιθανά μια σειρά από περιβαλλοντικούς παράγοντες των αστικών περιοχών, αλλά και γενικά του τρόπου ζωής στις πόλεις, αυξάνουν τον κίνδυνο για καρκίνο του μαστού (Δημητριάδης Ε., 2002).

Ακόμη, αποδείχθηκε ότι η μακροχρόνια ψυχική ένταση της γυναίκας είναι βασικός παράγοντας για την ανάπτυξη καρκίνου του μαστού (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., www.disabled.gr).

Ζ) Φυλετικοί παράγοντες

Στις γυναίκες των αναπτυγμένων χωρών ο καρκίνος του μαστού είναι ο πρώτος σε συχνότητα εμφάνισης καρκίνος και ο δεύτερος σε θνησιμότητα μετά τον καρκίνο του πνεύμονος.

Το 2005 εμφανίστηκαν στις Η.Π.Α 211.240 νέες περιπτώσεις διηθητικού καρκίνου του μαστού και 40.140 νέες περιπτώσεις μη διηθητικού, που αντιπροσωπεύουν συνολικά το 31% όλων των νέων περιπτώσεων καρκίνου στο γυναικείο πληθυσμό. Την ίδια χρονιά πέθαναν από τη νόσο 40.110 γυναίκες, ποσοστό 15% των θανάτων από καρκίνο στις γυναίκες. Κάθε 3 λεπτά γίνεται διάγνωση σε μια γυναίκα με καρκίνο του μαστού, ενώ κάθε 14 λεπτά πεθαίνει μια γυναίκα από καρκίνο του μαστού.

Το 2004 τα νέα περιστατικά στην Ευρώπη υπολογίστηκαν σε 371.000, ποσοστό 27,4% των νέων πε-

ριπτώσεων καρκίνου στις γυναίκες. Οι θάνατοι ήταν 129.900, ποσοστό 17,4% των θανάτων από καρκίνο (Ελληνική Χειρουργική Εταιρεία, 2003).

Στην Ελλάδα –επίπτωση καρκίνου του μαστού 63,4 ανά 100.000 (Ιατρική, 1998)– με βάση τις εκτιμήσεις του I.A.R.C. από τη Λυόν, υπολογίζεται ότι τα νέα περιστατικά καρκίνου του μαστού είναι 4.500 και οι θάνατοι 1.500 ετησίως (Ελληνική Χειρουργική Εταιρεία, 2003). Κάθε 2,5 ώρες γίνεται διάγνωση σε μια γυναίκα με καρκίνο του μαστού, ενώ κάθε 6 ώρες πεθαίνει μια γυναίκα από καρκίνο του μαστού (Ετήσιο Συμπόσιο, 2003).

Τα υψηλότερα ποσοστά ετήσιας επίπτωσης παρουσιάζουν οι βιομηχανικές χώρες της Βόρειας Αμερικής και της Βόρειας Ευρώπης, αλλά και η Βραζιλία και η Αργεντινή (60-100 ανά 100.000). Ενδιάμεσα ποσοστά παρουσιάζουν η Ανατολική και Νότια Ευρώπη, καθώς και η Λατινική Αμερική, και χαμηλότερα ποσοστά η Ασία και η Αφρική (κάτω από 40 ανά 100.000) (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996).

Με την πάροδο του χρόνου οι διαφορές στα ποσοστά επίπτωσης αναπτυσσόμενων και αναπτυσσόμενων χωρών ελαττώνονται και ο καρκίνος του μαστού αρχίζει να μη θεωρείται πλέον νόσος των εύπορων κοινωνιών ή του δυτικού κόσμου (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996, Κουτής Χ.).

Η πιθανότητα ανάπτυξης καρκίνου του μαστού είναι υψηλότερη στις λευκές γυναίκες σε σχέση με οποιαδήποτε άλλη φυλή (Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ., 1996).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Παρά τις σημαντικές προόδους της επιστήμης στη διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου του μαστού, η θνησιμότητα τα τελευταία 40 χρόνια έχει πολύ λίγο επηρεασθεί. Βασικός λόγος αυτής της “αποτυχίας” θεωρείται η καθυστερημένη διάγνωση του όγκου, σε στάδια που η θεραπεία δεν μπορεί να δώσει πλέον πλήρη ίαση στην ασθενή. Καθοριστικός είναι ο ρόλος της πρωτογενούς πρόληψης, που στοχεύει στην αναγνώριση των αιτιολογικών παραγόντων της νόσου και στην ανάπτυξη προληπτικών μέτρων. Παρά τις επίμονες και συνεχείς μελέτες δεν έγινε ακόμη εφικτή η προσέγγιση της αιτιολογίας του καρκίνου του μαστού. Παρόλο που οι προδιαθεσικοί παράγοντες (γενετικοί, περιβαλλοντικοί κ.ά.) εμφανίζουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τον καρκίνο του μαστού, κανένας από μόνος του ή σε συνδυασμό δεν μπορεί να εξηγήσει το μηχανισμό γένεσης της νόσου (Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία, 2002).

Η πρωτογενής πρόληψη μπορεί να μετατρέψει σε

προστατευτικούς τους επιβαρυντικούς παράγοντες κινδύνου, ελαττώνοντας τον κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του μαστού (Αποστολίδης Ν., 1998).

ABSTRACT

Maria Tzompanaki, Maria Iliadou: Risk factors associated with breast cancer.

“ELEFTHO”, 1:25-30, 2008

This paper, through the literature review, aims at recording the risk factors that influence the appearance of breast cancer. Sex, age, the familial background, the endocrinological factors, the post mature menopause, precocious menarche, the age of first pregnancy, the exogenous factors, morphological, nutrient and environmental are brought to play particularly important role in the appearance of illness.

Key words: *breast cancer, risk factors.*

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ. (1996): Σύγχρονη Μαστολογία. Αθήνα, Εκδόσεις “Comteko”.
- Αποστολίδης Ν. (1998): Ο καρκίνος του μαστού: σύγχρονες απόψεις. Αθήνα, Εκδόσεις “Επτάλοφος”.
- Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία (2001): Μετεκπαιδευτικά Σεμινάρια Νοσηλευτικής Ογκολογίας και Ψυχολογίας. Αθήνα, Εκδόσεις “Δόντας Ν. – Μπεσμέας Σ.”.
- Ιωαννίδου-Μουζάκα Λ.: Η πρόληψη και η έγκαιρη διάγνωση μπορεί να σώσει ζωές από τον καρκίνο του μαστού. www.disabled.gr
- Δημητριάδης Ε. (2002): Μελέτη νέων παραμέτρων ως προγνωστικών δεικτών στον καρκίνο του μαστού. Διδακτορική Διατριβή. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Ιατρικής.
- Ιατρική (2001): Περιοδικό, Τόμος 80, Τεύχος 5ο.
- Ιατρική (1998): Περιοδικό, Τόμος 74, Τεύχος 5ο.
- Παπαδάκης Ε. (2005): Μελέτη γενετικών τύπων υπεύθυνων για τη λειτουργία των γονιδίων P53, H-ras στον καρκίνο του μαστού. Διδακτορική Διατριβή. Πανεπιστήμιο Ηρακλείου Κρήτης, Τμήμα Ιατρικής.
- Ετήσιο Συμπόσιο (2003): Οι παθήσεις του μαστού στην Πρωτοβάθμια Περίθαλψη. Ηράκλειο Κρήτης.
- Miki W. Swensen J., Shattuck-Eidens D., Futeal P.A., Harsman K., Tavtigian W. et al. (1994): A strong candidate for the breast and ovarian carcinomas susceptibility gene BRCA 1.
- Futeal P.A., Liu Q., Shattuck-Eidens D., Cochran C., Harsman K., Tavtigian W. et al. (1994): BRCA 1 mutation in primary breast and ovarian carcinomas.
- Larson J.S., Tonkinson J.L., Lai M.T. (1997): A BRCA 1 mutant alters G2-M cell cycle control in human mam-

- mary epithelial cells.
- Cortez D., Wang Y., Qin J., Elledge S.J. (1999): Requirement of ATM-dependent phosphorylation of BRCA 1 in the DNA damage response to double-strand breaks.
- Scully R., Chen J., Plug A., Xiao Y., Weaver D., Feunteun J. et al. (1997): Association of BRCA 1 with Rad51 in mitotic and meiotic cells.
- Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής (2000): Περιοδικό, Τόμος 17, Τεύχος 2ο.
- Ιατρική (1998): Περιοδικό, Τόμος 73-74, Τεύχος 5ο.
- Κρεατσάς Γ., Παπαδήμας Ι. (1997): Εφηβική Γυναικολογία και Εμμηνόπαυση. Τόμος 9, Τεύχος 4ο. Τριμηνιαία Έκδοση της Ελληνικής Εταιρείας Παιδικής και Νεανικής Γυναικολογίας.
- American Cancer Society (2005): Detailed Guide for the Breast Cancer. www.cancer.org
- Γκριλιάτσος Ι. (1998): Η προγνωστική σημασία των δεικτών: Ειδικό προστατευτικό αντιγόνο (PSA), οιστρογονικοί υποδοχείς (ER) και προγεστερονικοί υποδοχείς (PgR) στον καρκίνο του μαστού. Διδακτορική Διατριβή. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Ιατρικής.
- Τσακουτάκης Ν. (2005): Τα επιδημιολογικά δεδομένα του καρκίνου του μαστού στην Κρήτη και η συσχέτισή τους με προγνωστικούς παράγοντες. Έρευνα –Μελέτη. Πανεπιστήμιο Ηρακλείου Κρήτης, Τμήμα Ιατρικής.
- Hrubec Z., Boise J.D., Monson R.R. et al. (1989): Breast cancer after multiple chest fluoroscopies: second follow-up of Massachusetts women with tuberculosis.
- Millerl A.B., Howe G.R., Sherman G.J. et al. (1989): Mortality from breast cancer after irradiation during fluoroscopic examination in patients being treated for tuberculosis.
- Ελληνική Αντικαρκινική Εταιρεία (2002): Μετεκπαιδευτικά Σεμινάρια Νοσηλευτικής Ογκολογίας και Ψυχολογίας. Τόμος Α΄. Αθήνα, Εκδόσεις "Δόντας Ν. – Μπεσμέας Σ."
- Feig S.A., Hendrick R.E. (1997): Radiation Risk From Screening Mammography in Women Aged 40-49 years. American Cancer Society Workshop on Guidelines for Breast Cancer Detection, Chicago.
- Ελληνική Χειρουργική Εταιρεία (2003): Διαγνωστικές και Θεραπευτικές κατευθύνσεις στη Χειρουργική Ογκολογία. Αθήνα, Εκδόσεις "Stimulus-Φιλοπούλου Δ."
- Κουτής Χ.: Ειδική Επιδημιολογία. Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας & Πρόνοιας, Τμήμα Δημόσιας Υγιεινής.
- Slattery M.L., Curtin K. et al.: Active and passive smoking, ILG, ESR1, and breast cancer risk. Breast Cancer Res. Treat. 2007.
- Soerjomataram I., Pukkala E., Brenner H., Coebergh J.W.: On the avoidability of breast cancer in industrialized societies: older mean age at first birth as an indicator of excess breast cancer risk.
- Pierce J.P., Natarajan L., Caan B.J. et al.: Influence of a diet very high in vegetables, fruit and fiber and low in fat on prognosis following treatment for breast cancer: the Womens Healthy Eating and Living (WHEL) randomized trial. JAMA 2007, JUL 18; 298(3):335-6.